

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1922-1923 — N° 119

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

PYÉLONÉPHRITE DE LA GROSSESSE

Traitement combiné par le cathétérisme de l'uretère,
les lavages du bassin
et les injections intraveineuses d'urotropine.



THÈSE POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

Mention " MÉDECINE "

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 22 Juin 1923

PAR

Carlos-Mauricio de Jésus GUZMAN

Né à Guatémala, le 20 juin 1897.

Examineurs de la Thèse	{	MM. CHAVANNAZ, professeur.....	<i>Président.</i>
		PRINCETEAU, professeur....	} <i>Juges.</i>
		ANDÉRODIAS, agrégé.....	
		PAPIN, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1923

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1922-1923 — N° 119

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

PYÉLONÉPHRITE DE LA GROSSESSE

Traitement combiné par le cathétérisme de l'uretère,
les lavages du bassin
et les injections intraveineuses d'urotropine.

THÈSE POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

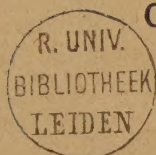
Mention " MÉDECINE "

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 22 Juin 1923

PAR

Carlos-Mauricio de Jésus GUZMAN

Né à Guatémala, le 20 juin 1897.



Examineurs de la Thèse	{	MM. CHAVANNAZ, professeur.....	Président.
		PRINCETEAU, professeur.....	Juges,
		ANDÉRODIAS, agrégé.....	
		PAPIN, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1923

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, GUILLAUD.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	ARNOZAN.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAËT.	Médecine expérimentale.....	FERRÉ.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	LAGRANGE.
id.....	VILLAR.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie..	DENUCÉ.
Pathologie et thérapeutique générales.....	CRUCHET.	Clinique gynécologique.....	BÉGOUIN.
Clinique d'accouchements.....	RIVIÈRE.	Clinique médicale des maladies des enfants..	MOUSSOUS.
Anatomie pathologique et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DENIGÈS.
Anatomie.....	PICQUÉ.	Physique pharmaceutique.....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clinique des malad. exotiques	LE DANTEC.
Physiologie.....	PACHON.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	W. DUBREUILH.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires...	POUSSON.
Médecine légale et déontologie.....	VERGER.	Clinique des maladies nerveuses et mentales..	ABADIE.
Physique biologique et clin. d'électricité médicale	BERGONIÉ.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	MOURE.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	BARTHE.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie....	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. PRINCETEAU (Anatomie). — GUYOT (Pathologie externe). — LABAT (Pharmacie).

CARLES (Thérapeutique et pharmacologie). — PETGES (Vénérologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie et embryologie.....	N., N.	Médecine générale.....	CREYX.
Histologie.....	LACOSTE (chargé).	id.....	MICHELEAU.
Physiologie.....	DELAUNAY.	Maladies mentales.....	PERRENS.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	Médecine légale.....	LANDE.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS (chargé).	Chirurgie générale.....	ROCHER.
id.....	N.	id.....	DUVERGEY.
Physique biologique et médicale.....	RECHOU.	id.....	PAPIN.
Chimie biologique et médicale.....	N.	Obstétrique.....	PERY.
Médecine générale.....	MAURIAC.	id.....	FAUGÈRE.
id.....	LEURET.	Ophtalmologie.....	TEULIÈRES.
id.....	DUPERIÉ.	Pharmacie.....	N.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Démonstrations et préparations pharmaceutiques	LABAT.
Médecine opératoire.....	VENOT.	Chimie.....	RANGIER.
Accouchements.....	FAUGÈRE.	Pathologie interne.....	CREYX.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Pathologie externe.....	PAPIN.
Puériculture.....	ANDÉRODIAS.		

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes... MM. ROCHER.

Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MA MÈRE

Témoignage d'amour filial.

A MONSIEUR GUILLERMO CORZO

A MONSIEUR LE DOCTEUR DUVERGEY

*Professeur agrégé à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux,
Chirurgien des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur.*

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR G. CHAVANNAZ

*Professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Chirurgien des Hôpitaux,
Correspondant national de l'Académie de Médecine,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

AVANT-PROPOS

Au moment de quitter la Faculté de médecine de Bordeaux, qu'il nous soit permis d'adresser l'expression de notre reconnaissance à M. le professeur Chavannaz, qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse et nous a éclairé de ses conseils, et à M. le professeur agrégé Duvergey, qui a bien voulu nous indiquer le sujet de notre modeste travail.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

PYÉLONÉPHRITE DE LA GROSSESSE

Traitement combiné par le cathétérisme de l'uretère, les lavages du bassin
et les injections intraveineuses d'urotropine.

INTRODUCTION

Devant le bon résultat obtenu dans un cas de pyélonéphrite bilatérale traitée par le cathétérisme des uretères et lavages du bassin et les injections intraveineuses d'urotropine, M. le professeur agrégé Duvergey a pensé que ce traitement combiné était en mesure de pouvoir combattre les divers facteurs constitutifs de l'affection.

C'est dans cette idée qu'il l'a appliqué dans 2 cas de pyélonéphrite compliquant la grossesse.

Nous nous baserons sur ces faits pour développer le sujet de notre thèse.

Des circonstances spéciales nous obligent à ne citer que

3 observations, mais nous pensons qu'elles sont assez démonstratives pour pouvoir donner une idée assez nette de la valeur de la méthode.

Nous savons que notre travail ne peut pas constituer une étude complète définitive et qu'il restera après beaucoup de lacunes sur cette question, mais elles seront comblées lorsque de nouvelles observations le permettront.

Pour plus de commodité, nous croyons utile de diviser notre travail dans ces quatre chapitres suivants :

Chapitre I : De la pyélonéphrite de la grossesse.

Chapitre II : Du traitement de la pyélonéphrite en général.

Chapitre III : Du traitement de la pyélonéphrite de la grossesse.

Chapitre IV : Du traitement combiné par le cathétérisme de l'uretère, les lavages du bassin et les injections intra-veineuses d'urotropine.

CHAPITRE PREMIER

De la pyélonéphrite de la grossesse.

Historique. — La première étude des suppurations rénales compliquant la grossesse est due à Rayer, qui, dans son *Traité des maladies des reins* (1841), lui a consacré un chapitre.

Sa description semblait oubliée, lorsqu'en 1892 Reblaud fit au Congrès français de chirurgie une communication sur les affections du rein et du bassin, consécutives à la compression de l'uretère par l'utérus gravide.

A partir de ce moment, les observations se multiplièrent et, en 1897, Navas fit une thèse sur cette question et réunit 12 observations.

Routier et Bazy discutent à la Société de chirurgie de Paris (1898) les indications de la néphrotomie et de la néphrectomie; Bar et Boullé attirent l'attention sur la cessation brusque des accidents immédiatement après l'accouchement.

Pasteau et Herbecourt montrent que la simple distension vésicale peut modifier les accidents dans des proportions considérables.

Albarran signale à l'Association française d'urologie (1898) les avantages que peut offrir le cathétérisme de l'uretère suivi de lavages du bassin, lorsque les accidents n'ont pas cessé après l'accouchement.

Étiologie et pathogénie. — La pyélonéphrite de la grossesse est plus fréquente qu'on ne pense. Couvelaire a vu dans son service 40 cas dans trois ans.

A côté de formes bruyantes, il en est beaucoup de latentes, qui risquent de rester méconnues, ou qui n'attirent pas l'attention du côté de l'appareil urinaire.

Pour parer à cette éventualité, Adeodato, de Bahia, conseille de faire systématiquement l'examen complet des urines. Il rapporte 2 cas où les troubles ont été incriminés au paludisme. Seul l'examen des urines a permis de les relier à leur véritable cause.

Cette pratique permet d'instituer un traitement en temps opportun et d'éviter le retour de l'infection, lors des grossesses ultérieures.

L'affection débute généralement vers le cinquième mois de la grossesse; souvent plus tard, rarement plus tôt.

Elle siège presque toujours à droite.

L'agent presque exclusif de la pyélonéphrite gravidique est le colibacille (quatre cinquièmes des cas). On trouve, mais très rarement, le streptocoque, le staphylocoque; quelquefois ils sont associés.

L'infection se fait : 1° par voie ascendante, les microbes pénétrant dans la vessie et puis dans l'uretère; cette voie ne paraît suivie que dans un petit nombre de cas; 2° par voie descendante ou hémotogène. Cette seconde variété est de beaucoup la plus fréquente.

En 1892, Achard et Renaut ont présenté une observation de femme enceinte et atteinte de pyélonéphrite, qui fit attirer l'attention sur l'origine sanguine de l'infection.

Mais c'est Bar qui, en 1904, démontra les détails du processus. Des cultures lui signalèrent la présence du colibacille dans le sang des gravidiques atteintes de suppuration urinaire.

Widal et Benard (1912) ont constaté son existence à l'examen du sang chez deux femmes enceintes, présentant depuis quelques jours une suppuration rénale.

Comment le colibacille pénètre-t-il dans le sang? La théorie à peu près généralement admise est la suivante : Le colibacille constaté dans le sang provient de l'intestin. Sous l'influence de la stase intestinale si fréquente chez la femme enceinte, la

muqueuse cesserait d'offrir au colibacille une barrière infranchissable, et ces agents microbiens, doués d'une virulence anormale à l'occasion de troubles gastro-intestinaux, migreraient jusqu'aux capillaires intestinaux et se déverseraient dans le sang. La septicémie est alors constituée. Du sang, les microbes passent dans le rein.

Mais il ne suffit pas que les germes traversent le rein; en effet, on voit des malades dont l'urine présente une grande quantité de microbes durant des semaines et des mois, sans qu'il y ait des lésions appréciables : c'est la bactériurie.

Il faut, en plus, un obstacle au libre écoulement des microbes. L'intervention de causes secondaires est donc nécessaire.

Pour les uns, il faut invoquer la compression de l'uretère par l'utérus gravide, qui crée un certain degré d'uretéro-néphrose et favorise l'infection pyélo-rénale. Ceci expliquerait encore sa plus grande fréquence à droite, l'utérus gravide inclinant habituellement son axe de ce côté.

Pour les autres (Couvellaire), c'est l'étirement, l'aplatissement de l'uretère pelvien refoulé par le développement intraligamentaire du segment inférieur de l'utérus, qui entraîne la gêne à la progression de l'urine, et secondairement la dilatation de la portion lombaire de l'uretère.

La congestion et la suractivité fonctionnelle du rein pendant la grossesse créent des conditions favorables.

Mais toutes les femmes enceintes et présentant de la bactériurie ne font pas de la pyélonéphrite. Le facteur personnel, le terrain, intervient ici; les lésions anciennes de l'appareil urinaire, l'état général de la femme, contribuent à rendre possible l'infection.

Anatomie pathologique. — On a rarement l'occasion d'étudier l'anatomie pathologique de la pyélonéphrite gravidique à son premier stade, étant donné qu'à cette époque, elle ne nécessite pas d'intervention et n'entraîne pas habituellement la mort.

Marion a publié les constatations qu'il a pu faire au cours d'une intervention pratiquée dans des circonstances exception-

nelles. Le rein était volumineux, violacé; le bassinnet contenait un peu de liquide trouble.

A l'examen microscopique, on constata dans le rein une série de petits foyers inflammatoires, tant dans la substance corticale que dans la substance médullaire. A distance de ces foyers, l'appareil glomérulo-tubaire semblait à peu près normal; on notait cependant un certain degré de dilatation des tubes et un début de sclérose, mais en certains points seulement; de nombreux cylindres hématiques et hyalins encombraient les gros canaux excréteurs.

Quant au bassinnet, il avait perdu complètement son revêtement épithélial. De nombreux éléments inflammatoires s'infiltraient dans le tissu sous-épithélial et pénétraient jusqu'au milieu des fibres musculaires.

Cet examen montre les deux ordres des lésions qui constituent la pyélonéphrite en général et la pyélonéphrite gravidique en particulier : lésions de néphrite et lésions de pyélite.

Symptômes. — Le début peut être insidieux, douloureux, à grand fracas.

L'insidieux semble le plus fréquent. En examinant par principe les urines d'une femme enceinte, on y trouve de l'albumine; mais en y regardant de plus près, on constate qu'il s'agit d'une albuminurie symptomatique de pyurie; les urines sont louches ou franchement troubles. L'examen microscopique décèle une proportion anormale de leucocytes. Il s'agit d'une pyélonéphrite passée inaperçue. Quelquefois les malades se sentent affaiblies depuis quelque temps, maigrissent, perdent l'appétit ou ressentent de loin en loin quelques vagues douleurs lombaires.

Le début douloureux est fréquent. Les douleurs sont rénales ou vésicales. Les rénales s'installent petit à petit et finissent par être intenses. Les vésicales se traduisent surtout par une légère brûlure à la miction; elles peuvent n'être marquées que par une certaine irritabilité de la vessie et des mictions plus fréquentes que d'habitude.

Le début à grand fracas présente les allures d'une maladie

infectieuse franche. En pleine santé, les malades sont prises de frissons, d'un grand accès de fièvre, de céphalée, vomissements et souvent d'un point de côté.

Période d'état. — La plupart des malades accusent une fréquence anormale des mictions; elles urinent deux ou trois fois dans la nuit; les mictions sont plus ou moins douloureuses.

Regardées par transparence, les urines sont louches ou franchement purulentes.

Au repos, elles laissent déposer au fond du bocal un dépôt purulent plus ou moins abondant, tout en restant uniformément troubles.

A l'examen, on constate un grand nombre d'éléments pathogènes, une proportion anormale de leucocytes.

Généralement, on trouve de l'albumine, 1 gramme environ par litre.

Les douleurs spontanées siègent ordinairement dans la région lombaire, le plus souvent à droite. Elles irradient vers l'abdomen, suivant à peu près le trajet de l'uretère jusqu'au pubis ou à la racine de la cuisse. Leur intensité est variable; elles sont habituellement assez sourdes et constituent plutôt un endolorissement qu'une douleur véritable. D'autres fois, leur intensité, beaucoup plus considérable, leur donne l'aspect d'un violent point de côté qui empêche tout repos.

Cette douleur spontanée est réveillée par la palpation. La fosse lombaire est douloureuse, la paroi abdominale a tendance à se défendre et à se contracturer.

L'examen de l'uretère abdominal est délicat. Les différents points urétéraux sont rapportés, lorsqu'ils existent, fort en dehors de leur situation habituelle.

La palpation de la vessie à l'hypogastre ne révèle en général rien d'anormal à son niveau.

Le toucher vaginal a un intérêt capital; il permet de déceler deux choses: 1° quelquefois l'existence d'un cordon urétéral du côté malade; 2° en l'absence de ce cordon perceptible, il est fréquent de réveiller une douleur en déprimant le vagin au point qui répond à l'embouchure de l'uretère. Cette pression

peut éveiller le besoin d'uriner (réflexe uretéro-rénal de Bazy).

La fièvre peut présenter plusieurs types : dans les formes intenses, elle dépasse 39 degrés. Elle subit ordinairement le matin une rémission considérable pour remonter le soir.

Dans les formes moyennes, la température oscille autour de 38 degrés le soir, pour revenir à la normale le matin.

Elle peut manquer dans les formes légères.

Pronostic. — Le pronostic est plutôt bénin pour la mère ; la pyélonéphrite guérit le plus souvent sous l'influence d'une simple hygiène : repos, régime lacto-végétarien, évacuations intestinales régulières, antiseptie urinaire.

Si le pronostic n'est pas mauvais pour la mère, il n'en est pas de même pour l'enfant ; la pyélonéphrite provoque dans un quart des cas l'accouchement prématuré (Legueu). Les enfants nés dans ces conditions meurent dans une proportion de 33 p. 100.

CHAPITRE II

Du traitement de la pyélonéphrite en général.

Le traitement de la pyélonéphrite, comme le traitement de toutes les maladies, ne peut pas obéir à des règles absolues ; chaque cas particulier comporte un certain nombre de circonstances qui doivent guider la conduite à tenir.

Il variera suivant que la pyélonéphrite s'est développée sur un appareil urinaire sain ou antérieurement touché.

On ne saurait traiter de la même façon un malade chez lequel on constaterait l'existence concomitante d'une cystite et un autre atteint de rein mobile.

Il faut tenir compte de la forme clinique et, si possible, de l'étendue des lésions. Persister à pratiquer un traitement conservateur chez un malade dont le rein est détruit, serait perdre un temps précieux et aller au-devant d'un échec, peut-être irréparable.

Ce n'est qu'après un examen complet du malade que le traitement devra être institué ; dans ces conditions, les chances de réussite sont plus grandes. Le résultat repose tout entier là.

Nous ne sommes pas en mesure de pouvoir donner les indications de chaque traitement. Il nous faudrait pour ce faire une expérience clinique que nous sommes loin de posséder.

Nous tâcherons seulement d'exposer les résultats qu'on peut attendre de chaque traitement en nous appuyant sur des opinions autorisées.

Traitement médical. — Il consiste dans le repos; suivant les cas, on prescrira le repos absolu au lit, la chaise longue, le séjour à la chambre ou seulement une absence complète de fatigue.

Le régime lacto-végétarien ou lacté absolu. Proscrire les aliments pouvant donner beaucoup de toxines : épices, charcuterie, gibier, etc.

Les ventouses sèches ou scarifiées dans la région lombaire.

Les compresses chaudes fréquemment renouvelées.

L'argent colloïdal en injections intraveineuses.

Les diurétiques et les antiseptiques urinaires dont le meilleur est l'urotropine.

Les injections hypodermiques et même intraveineuses de sérum artificiel.

Les injections de glucose, soit par la voie intraveineuse en solution à 47 p. 100, soit hypodermiques en solution à 300 p. 1.000.

Le glucose offrirait l'avantage d'avoir une grande valeur nutritive, d'être très diurétique et de combattre la dénutrition et l'intoxication, en réalisant l'épargne des albuminoïdes.

Il est facile de comprendre que pour l'application de ce traitement, il faut tenir compte de plusieurs facteurs. Ainsi, le régime lacté absolu chez un malade qui fait de la rétention azotée ou chlorurée, serait plus nuisible que salulaire. Il introduirait dans l'organisme environ 150 grammes d'albumine (Ertzbischoff), dose qui dépasse le minimum d'entretien nécessaire; et 9 à 10 grammes de chlorures, quantité tolérée pour certains malades, mais qui serait fâcheuse pour ceux qui font de la rétention.

Donner des diurétiques en grande quantité, comme le conseillent certains auteurs, serait demander au rein un travail au-dessus de ses forces. Son état d'inflammation exige un certain repos, et la seule façon de l'obtenir est de ménager sa fonction filtrante en n'administrant pas trop de boissons (Huchard et Fressinger). La quantité doit varier dans ces cas, suivant les capacités fonctionnelles du rein.

Ceci dit, que peut-on espérer du traitement médical ?

Sur ce point, presque tous les auteurs sont d'accord. Le plus souvent, la pyélonéphrite guérit sous sa seule influence et grâce à la force de défense de l'organisme.

Il est évident que le résultat dépend de plusieurs facteurs :

— De la forme clinique ;

De la virulence des microbes ;

De l'état antérieur de l'appareil urinaire ;

De son état actuel.

Tous les auteurs sont d'accord pour ne pas s'attarder à ce traitement pour peu que la maladie traîne en longueur ou menace la vie du malade.

Dans ces conditions-là, ils conseillent de s'adresser aux divers traitements que nous décrirons plus loin.

Traitement chirurgical. — Nous ne parlerons pas des opérations plastiques qui sont presque abandonnées en France. La néphrotomie et la néphrectomie sont les deux opérations employées.

Nous croyons intéressant, avant d'aller plus loin, de préciser que nous ne nous occuperons que de la pyélonéphrite, la pyonéphrose étant, de l'avis de tous les auteurs, du domaine chirurgical.

Le traitement médical étant suffisant dans la grande majorité des cas de pyélonéphrite, ce n'est que rarement qu'on a eu recours au traitement chirurgical.

Néphrotomie. — L'ouverture chirurgicale du rein met fin, en général, aux accidents graves de pyélonéphrite. Elle agit en évacuant le pus et en diminuant la tension et l'engorgement du rein.

Mais l'opération a une certaine gravité.

La statistique de Necker donne 15 p. 100 de mortalité ; celle de Bergmann, 23 p. 100.

Un autre inconvénient de la néphrotomie est la persistance plus ou moins longue d'une fistule. Küster, sur 100 cas, a eu 56 fistules.

Est-ce à dire que la néphrotomie ne doit jamais être employée ?

Non certes. Elle aura son utilité lorsqu'une pyélonéphrite grave a persisté avec ses accidents, malgré les autres traitements;

Lorsqu'elle met en danger la vie du malade;

Lorsqu'il y a un calcul, une sténose de l'uretère, une cystite et que le cathétérisme de l'uretère est impossible. C'est directement sur le rein qu'il faut agir dans ces cas-là (Couvelaire).

Néphrectomie. — La néphrectomie est une opération grave et généralement excessive.

La statistique de Bergmann donne 43 p. 100 de mortalité.

Celle d'Otis, 38 p. 100.

Ce n'est que bien exceptionnellement que les lésions atteignent un degré suffisant pour autoriser l'ablation du rein. Et encore, il faut tenir compte de l'état de l'autre rein. L'opération n'est efficace que lorsque la lésion est unilatérale (Leguen).

Il nous serait difficile de nous prononcer sur la valeur et les indications du traitement chirurgical; mais nous pensons avec Penel que la chirurgie conservatrice, surtout quand elle s'adresse à un organe de l'importance du rein, mérite tous les efforts et toute l'attention du chirurgien.

Les tentatives de thérapeutique conservatrice trouvent dans ce fait, et malgré leurs imperfections, une justification suffisante.

Traitement par les vaccins. — Le traitement par les vaccins est récent.

Les opinions sur sa valeur sont très partagées pour qu'on puisse se prononcer à l'heure actuelle.

D'une façon générale, il semble que les vaccins antistaphylococciques ont donné un meilleur résultat que les vaccins anticolibacillaires.

Pour faire la vaccination en temps opportun, Wright conseillait de se guider sur l'indice opsonique du malade.

Cette manière de procéder exige des connaissances techniques spéciales et des manipulations qui ne sont pas à la portée de tous. C'est pourquoi on ne la pratique pas souvent.

Pour obtenir un maximum de résultat, le vaccin doit être fabriqué avec des germes prélevés sur l'urine même du malade.

Ceci est très important, car les microbes, le colibacille en particulier, présentent de grandes variétés chez les différents malades.

Ce n'est pas une opinion généralisée.

Ameille et Renaut-Badet pensent qu'il n'est pas nécessaire d'individualiser l'agent microbien ; peu importerait sa nature pourvu qu'il soit cultivable.

Les injections sont faites par la voie hypodermique. A quelle dose ? Elle varie suivant les cas.

En général, il faut procéder d'une façon progressive, il faut tâter le malade pour ne pas s'exposer à avoir des réactions fâcheuses.

Dans les cas chroniques, on injecte au début une ampoule de 100 millions ; s'il n'y a pas de réaction locale ou générale, on fait, quatre ou cinq jours après, une injection de 500 millions et ensuite 1.000 millions toutes les semaines.

Rowsing est allé jusqu'à injecter 5.000 millions.

Dans les formes aiguës, il faut se servir de petites quantités et débiter par 10 ou 20 millions, pour éviter des réactions fâcheuses. C'est à cette circonstance que seraient dus, d'après Rowsing, les insuccès.

Quels sont les résultats obtenus ?

Ils ont été très variables. Michon, Ertzbischoff, Couvelaire sont d'accord pour dire qu'à l'heure actuelle, il est difficile de donner des indications précises.

Par contre, Rowsing, en 1919, à l'Association française d'urologie, a préconisé l'emploi de la vaccinothérapie dans tous les cas graves ou récidivants.

Il s'appuie sur 200 cas traités avec de bons résultats.

Heitz Boyer fait systématiquement le traitement dans tous les cas anciens et rebelles. Il pense que si l'affection ne guérit pas, au moins l'infection diminue et l'urine s'éclaircit généralement.

On peut dire, d'une façon générale, que la vaccinothérapie dans les cas aigus est inefficace parce qu'on est obligé d'employer des doses très faibles.

Que dans les cas chroniques elle doit être utilisée, non comme traitement unique, mais associée à un autre traitement.

Dernièrement Mauté a abandonné le vaccin anticolibacillaire pour le vaccin colisoude. Il donne ce nom à une solution au dixième de soude à 36 degrés, à laquelle on ajoute 10 milligrammes de colibacilles par centimètre cube. Au bout de douze à quatorze heures de séjour dans l'étuve à 37 degrés, on obtient une solution légèrement jaunâtre et limpide qu'on neutralise par l'acide chlorhydrique. On ajoute 5 centigrammes p. 100 d'acide phénique.

Le vaccin colisoude est employé par la voie hypodermique à la dose de $1/2$ à 2 cc. $1/2$.

Par la voie intraveineuse, on emploie un vaccin dix fois moins riche en coli, c'est-à-dire qu'on met un dixième de milligramme seulement par centimètre cube de soude au dixième. La dose à injecter est de $1/2$ à 1 cc.

Nous ne connaissons pas encore les résultats que ce vaccin a donnés.

Traitement urinaire. — Nous laisserons de côté la distension vésicale pour ne nous occuper que du cathétérisme de l'uretère avec lavage du bassinot, procédé de beaucoup le plus employé.

La technique du cathétérisme étant décrite longuement dans les traités d'urologie, nous ne ferons que rappeler ici les points les plus essentiels.

Avant de procéder au cathétérisme, la vessie doit être lavée pour la débarrasser du pus qu'elle contient et éclaircir le milieu.

Périneau conseille de se servir du sérum artificiel qui offrirait l'avantage, lors du lavage, de neutraliser le nitrate d'argent qui pourrait tomber dans la vessie en retirant la sonde et provoquer des douleurs vésicales pouvant durer vingt-quatre heures. Dans les observations que nous publions, on a employé la solution d'oxicyanure de mercure au millième, sans que les douleurs apparaissent.

Lorsque le liquide du lavage vésical sort limpide, on procède au cathétérisme.

L'uretéro-cystoscope d'Albarran est l'instrument le plus employé.

• Pour faire le lavage, on s'est servi et puis on a abandonné la formaline à 1/2000, l'alphonsonc à 1/2000, le permanganate de potasse à 1/1000, les solutions colloïdales d'argent, etc.

C'est le nitrate d'argent qui a prévalu. Les uns l'emploient en solution concentrée à 2, 4, 5 p. 100. Il attribuent à cette méthode une action antiseptique très forte qui pourrait aller jusqu'à la desquamation de la muqueuse et son renouvellement, et un pouvoir sur le réveil de la contractilité urétérale.

Les autres se servent de solutions étendues à 1/1000 ou 1/500.

Comment faire le lavage? Jadis, on pratiquait le vrai lavage; le liquide poussé par la sonde jaillissait dans le bassinnet pour ressortir entre la sonde et l'uretère.

L'emploi de grosses sondes a modifié cette façon d'agir.

Voilà comment on procède dans le service de M. le professeur agrégé Duvergey; dans un premier temps, on fait un lavage avec 10 cc. de nitrate d'argent en solution à 1 p. 1.000. Celle-ci fait retour directement par la sonde.

Dans un deuxième temps, on fait une instillation de 2 cc. d'une solution à 1 p. 100 qu'on abandonne ou qu'on laisse écouler après quelques instants.

La pratique des injections à haute tension dans le bassinnet a été déconseillée par Périneau à cause des inconvénients qu'elle présente.

D'abord, elle risquerait de créer des fissures pyéliquies et ensuite d'occasionner de nouvelles poussées infectieuses, en particulier des péripyélites.

Les lavages seront d'autant plus renouvelés que la rétention sera plus accentuée.

Leur nombre variera dans chaque cas. Il sera fixé d'après l'analyse histo-bactériologique.

On a observé à la suite des lavages des troubles qui sont de peu d'importance à côté du résultat obtenu; mouvement fébrile, frissons, malaise.

Doit-on laisser la sonde à demeure? En principe, on ne doit pas; elle irrite le col vésical, provoque des douleurs, du ténesme et bien des malades ne peuvent pas la supporter.

Elle est indiquée dans les cas suivants :

Quand la mise en place offre des difficultés soit par le butage de la sonde, soit par suite de lésions de l'orifice urétéral ;

Quand il y a un rétrécissement de l'uretère ou une coudure.

Le cathétérisme de l'uretère et les lavages du bassin agissent de plusieurs façons.

Action mécanique : par calibrage, favorisant ainsi le drainage de l'urine infectée ; par nettoyage du bassin.

Action antiseptique nette.

Dans certains cas, les lavages réveillent la contractilité des fibres musculaires lisses du conduit, l'aidant à lutter contre la rétention.

Contre-indications. — Les contre-indications au cathétérisme de l'uretère et les lavages du bassin sont en général les mêmes que celles qui s'opposent à l'introduction d'une sonde ou d'un instrument explorateur dans les voies urinaires (Périneau).

L'urétrite est une contre-indication formelle.

La cystite entraînant une diminution de la capacité vésicale.

Dans ce cas, il faut commencer par traiter la vessie pour obtenir une capacité minima de 80 à 100 cc.

La présence d'un calcul dans l'uretère. En pareil cas, faire la pyélostomie, extraire le calcul, et pratiquer pendant un certain temps le drainage par la plaie opératoire, en attendant de pouvoir le faire par les voies naturelles.

Quels sont les résultats que donne la méthode ? — Les observations sont déjà nombreuses pour qu'on puisse en juger.

La statistique de Kidd se portant sur 45 observations donne : Guérison complète prouvée par le cathétérisme, 36. Amélioration, 5. Échecs, 2. Cas non suivis, 2.

Le résultat sera d'autant plus remarquable que l'infection sera localisée aux organes collecteurs, calice, bassin.

De là découle une première cause d'échec, la plus importante peut-être et sur laquelle nous reviendrons à propos du traitement combiné.

Une pyélonéphrite compliquée de rétention a moins de

chances de guérir. On a publié quelques observations de guérison avec une petite rétention, 30,35 cc. Dans notre observation II, la rétention a atteint 50 cc.

Les lésions anciennes sont plus rebelles au traitement.

Il existe dans ce cas des lésions urétérales, des modifications de structure de la muqueuse du bassin, des altérations du rein qui font échouer les lavages, comme elles ont fait échouer les autres traitements.

Les infections mixtes résistent davantage au traitement.

Michon pense que peut-être il faudrait voir dans les associations microbiennes, des infections anciennes qui sont plus difficiles à guérir plutôt à cause de l'ancienneté qu'à cause de l'association microbienne.

Traitement par les antiseptiques urinaires. — Pour réaliser la désinfection des voies urinaires, on s'adresse à des substances antiseptiques qui, en s'éliminant par le rein, agissent à la fois sur les voies d'excrétion et sur le parenchyme rénal.

C'est une pratique déjà ancienne, et l'emploi qu'on faisait depuis longtemps des balsamiques n'avait pas d'autre but.

Parmi les antiseptiques, les plus employés sont :

L'urotropine (hexaméthylène-tétramine, formine), le salol, l'helmitol.

Le salol est administré par voie buccale à la dose de 3 à 5 grammes par jour. Moins efficace que l'urotropine, il peut, par l'action de l'acide salicylique sur le rein, provoquer l'albuminurie et même la cylindrurie (Ertzbischoff).

L'helmitol, 2 à 4 grammes par jour en cachets, serait moins irritant pour l'estomac et les voies urinaires.

L'urotropine est aujourd'hui employée presque à exclusivité des autres.

Obtenue par action du formol sur une solution aqueuse d'ammoniaque, elle se présente en poudre blanche, cristalline, très soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool et l'éther.

Peu stable, la simple ébullition suffit à la dédoubler en ses composants. C'est également par dédoublement qu'elle agit dans l'organisme.

Pour les uns, ce dédoublement aurait lieu dans le sang ; pour les autres, au niveau du rein et dans l'urine.

Quoi qu'il en soit, il est incontestable que par le formol qui se dégage, elle agit sur les microbes en s'opposant à leur pullulation, comme l'a montré Vannier.

L'urotropine agirait mieux dans les infections colibacillaires pures ; elle n'agirait pas dans les infections mixtes où le streptocoque, le staphylocoque, etc., s'associent au colibacille.

Elle provoque la polyurie quantitative et qualitative ; il y a élimination chlorurée, azotée et urique plus ou moins abondante (Helme).

Par la voie digestive, on la donne à la dose de 1 à 2 grammes par jour, en cachets, comprimés ou solution.

Les doses trop élevées, supérieures à 3 grammes, peuvent provoquer de l'albuminurie, de l'hématurie avec douleurs vésicales et ténésme.

L'albuminurie serait une contre-indication à son emploi.

Les injections intraveineuses d'urotropine ont été pratiquées la première fois en 1918, par Lœper et Grosdidier, qui les ont appliquées dans 2 cas de pyélonéphrite grave ; chez les deux malades, la pyurie a disparu dès la troisième injection.

Ils ont injecté 6 à 8 cc. de la solution à 0,25 par cc., soit 1 gr. 50 à 2 grammes. Ils n'ont observé aucune réaction fâcheuse par la suite.

Carles et Boissérie-Lacroix, en 1920, ont rapporté un cas de pyélonéphrite traitée par les injections intraveineuses d'urotropine, après l'avoir administrée une semaine par la voie buccale sans obtenir aucune amélioration.

Ils ont fait treize injections de 0 gr. 80 chacune dans l'espace de vingt jours. Dès la neuvième injection, il n'y avait plus de pus dans l'urine et l'examen bactériologique ne découvrait plus de bacilles.

Une autre observation due à Carles, Creyx et Leuret a été publiée en 1921 :

Il s'agissait d'une malade atteinte de pyélonéphrite intense à laquelle on fit les injections intraveineuses d'urotropine en

solution à 0 gr. 10 par cc. On injecta progressivement 2 à 10 cc. Après douze jours de son entrée à l'hôpital, tous les phénomènes s'étaient amendés et quelques semaines plus tard, la malade sortait guérie.

Nous n'avons pas pu trouver d'autres observations, mais par les faits relatés, on peut voir que dans les injections intra-veineuses d'urotropine, on a un précieux moyen thérapeutique pour lutter contre l'infection des voies urinaires, et surtout contre celle du parenchyme rénal.

Ce traitement, comme tous les autres, ne suffit pas toujours à lui seul pour guérir la pyélonéphrite; et les mêmes réserves que nous avons faites à propos des traitements en général trouvent leur place ici. C'est encore l'ensemble des circonstances qui doit guider la conduite à tenir.

Il ne nous reste plus qu'à dire quelques mots à propos de la solution.

Comme on l'a vu, on a tantôt employé la solution concentrée à 25 centigrammes par cc., tantôt la solution diluée à 10 centigrammes par cc. Dans les deux cas, elle a été bien tolérée. Il faut seulement pousser l'injection très lentement.

La solution doit être préparée à froid et puis tyndallisée, car l'urotropine, comme nous l'avons déjà dit, se dédouble en ses composants, par l'ébullition.

CHAPITRE III

Du traitement de la pyélonéphrite de la grossesse.

Tout ce que nous avons dit à propos du traitement de la pyélonéphrite en général est applicable à celui de la pyélonéphrite de la grossesse.

Nous passerons en revue les divers traitements employés, en faisant quelques considérations qui s'imposent, l'état gravidique comportant un certain nombre de considérations spéciales; nous ajouterons le traitement obstétrical.

La pyélonéphrite de la grossesse étant le plus souvent consécutive aux troubles gastro-intestinaux, leur traitement doit être la base de toute intervention. On les combattra par les purgatifs doux, les laxatifs, les lavements, les antiseptiques intestinaux.

Le traitement médical suffit à amener la guérison le plus souvent. Mais il a plus de chances de réussir lorsqu'il n'y a pas de rétention ou une rétention minime, l'appareil pyélorénal pouvant se drainer facilement, que lorsque la compression de l'uretère par l'utérus est telle que la rétention est complète.

La néphrotomie est une intervention qu'on ne saurait proposer sans inconvénients pour des accidents susceptibles de disparaître, dès que l'utérus sera évacué (Chevassu).

L'opération est grave pour la mère.

Elle n'est pas sans danger pour l'enfant, car à la suite de la néphrotomie, on a observé plusieurs fois l'accouchement prématuré et l'enfant n'a pas toujours survécu.

La néphrectomie est une opération sérieuse. Nous avons déjà signalé que dans la statistique de Bergman la mortalité atteignait 43 p. 100.

Si l'ablation du rein paraît justifiée par des lésions irrémédiables, il y aura avantage à ne la pratiquer qu'une fois l'état gravidique passé (Cheyassu).

Dans ces cas exceptionnels, la néphrotomie sera l'opération de choix pendant la grossesse et la néphrectomie secondaire ne sera entreprise que plus tard.

On a quelquefois enlevé le rein, pendant l'état gravidique, mais dans des circonstances tout à fait spéciales.

Leguen l'a fait chez une malade qu'il a dû opérer, lors de la grossesse précédente, pour un abcès périnéphrétique.

Custom et Helferich ont pratiqué des néphrectomies à la suite de néphrotomie restée insuffisante.

Fritch a enlevé un rein au septième mois de la grossesse pour phlegmon périnéphrétique. L'enfant, né vivant, est mort quelques heures après.

La vaccination anticolibacillaire a été employée par Manté et Fuffier. Ils ont rapporté au Congrès de chirurgie (1910) l'heureux résultat obtenu dans deux cas de pyélonéphrite gravidique.

La vaccination doit être employée avec beaucoup de prudence dans la pyélonéphrite aiguë de la grossesse, en raison des réactions générales qu'elle est susceptible de déterminer. Ce qui conduit à employer des doses inefficaces.

En tout cas, il faut se mettre en garde contre les accidents qui peuvent survenir.

Le cathétérisme de l'uretère avec lavage du bassinnet a donné de bons résultats dans la pyélonéphrite gravidique.

Dès que la sonde arrive à franchir le rétrécissement produit par la compression de l'uretère, les phénomènes aigus de rétention purulente cessent; les douleurs diminuent ou disparaissent; la désinfection du bassinnet est réalisable; l'état général s'améliore. La malade s'achemine ainsi vers la guérison.

Sur les sept observations que nous avons trouvées dans la

thèse de Périneau, il y a eu deux guérisons, trois améliorations et deux cas où la malade n'a pu être suivie.

Kidd a traité huit malades avec cinq guérisons et trois insuccès.

Nous avons déjà signalé les causes d'échec de la méthode; nous n'y reviendrons pas.

Traitement obstétrical. — On a conseillé certaines positions qu'on peut faire prendre aux malades, dans le but d'atténuer la compression urétérale par l'utérus gravide.

Faire coucher la malade sur le côté opposé à l'affection, le plus souvent sur le côté gauche, la pyélonéphrite de la grossesse étant plus fréquente à droite.

Relever le bassin pour faire remonter l'utérus vers le diaphragme.

Ces positions ne sauraient être appliquées comme seul traitement; elles ne seront prescrites que comme indication de second plan.

L'avortement a été pratiqué très exceptionnellement, la pyélonéphrite commençant généralement dans les derniers mois de la grossesse.

C'est à l'accouchement prématuré provoqué qu'on a eu recours le plus souvent.

Puisque c'est l'utérus augmenté de volume qui, en comprimant l'uretère, a créé des conditions favorables à l'infection, il est logique de penser qu'il faut le vider pour supprimer cette cause si importante dès que l'enfant est viable.

Quels ont été les résultats? Pas très heureux.

Outre que l'opération est grave en elle-même, elle n'arrête pas toujours les accidents.

D'autre part, les enfants nés dans ces conditions sont des débiles et meurent souvent. Legueu a rapporté 6 observations de pyélonéphrite traitée par l'accouchement prématuré provoqué; dans 2 cas, l'enfant est mort, soit dans une proportion de 33 p. 100.

Il y a encore d'autres raisons pour rejeter l'accouchement prématuré provoqué. Si la vie de la femme n'est pas en danger,

cette pratique est inutile, et si la lésion est très avancée, elle serait capable à elle seule de produire l'accouchement (Vinay).

Ce n'est qu'en désespoir de cause, lorsque tous les autres moyens ont échoué, que l'albuminurie persiste, qu'il y a de la congestion pulmonaire, de l'œdème généralisé, que l'accouchement prématuré serait indiqué (Navas).

CHAPITRE IV

Du traitement combiné par le cathétérisme de l'uretère, les lavages du bassin et les injections intraveineuses d'urotropine.

Outre les troubles gastro-intestinaux qui, dans la presque totalité des cas, donnent origine à la pyélonéphrite de la grossesse, le traitement doit surtout chercher à combattre deux facteurs principaux : l'infection pyélo-rénale et la rétention purulente.

Le traitement combiné par le cathétérisme de l'uretère, les lavages du bassin et les injections intraveineuses d'urotropine est susceptible d'atteindre ce double but.

L'un et l'autre procédés employés séparément ont donné de très bons résultats. Mais il n'en est pas toujours ainsi.

En effet, par le cathétérisme, on draine le bassin, la douleur disparaît, la rétention purulente et les troubles qui l'accompagnent diminuent ou disparaissent également.

Par les lavages du bassin, on est en mesure de combattre l'infection pyélo-urétérale.

Pour que ce traitement donne un maximum de résultat, il faut que l'infection soit localisée aux calices, au bassin et à l'uretère, autrement dit, qu'il y ait simple urétéro-pyéélite.

Lorsque l'infection s'étend au rein ou qu'elle y est prédominante, il est rationnel d'admettre que ce traitement est moins efficace, étant donné qu'on ne peut pas atteindre les microbes se trouvant dans la substance rénale.

Pour qu'il en soit autrement, il faudrait admettre, avec Kidd, que le rein est comme une éponge s'infiltrant jusqu'aux couches les plus profondes au contact de la solution qui arrive. Sa manière de voir est-elle exacte? Nous ne le savons pas. A notre connaissance, il est le seul à le croire.

Par contre, tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître l'inefficacité du traitement contre l'infection rénale.

Par les injections intraveineuses d'urotropine, on combat cette infection rénale. Nous avons déjà indiqué sa façon d'agir et les résultats qu'elle a donnés.

Il est évident qu'ils seront moins brillants lorsque la rétention persiste et que l'urine et le pus ne peuvent pas s'écouler au dehors, puisque cette rétention est un des facteurs les plus importants de l'infection pyélo-rénale.

Chez la malade qui fait l'objet de notre observation I, on fit des injections intraveineuses d'urotropine, trois fois par semaine. Le résultat fut remarquable; dès la première injection la fièvre tomba; elle ne fit que de rares apparitions le soir et sans dépasser 38 degrés; cependant les urines restaient troubles. La malade fut alors soumise au cathétérisme de l'uretère et aux lavages du bassinnet, tout en continuant les injections d'urotropine. A la suite de ce traitement, les urines s'éclaircirent peu à peu, l'état général se rétablit.

Dans l'observation II, la malade est soumise au régime lacto-végétarien, laxatifs, et aux injections intraveineuses d'urotropine.

La température tomba au bout de douze jours, mais les urines restèrent troubles et les douleurs persistèrent.

On fait le cathétérisme et les lavages du bassinnet. Sous leur influence, la rétention disparaît et les urines s'éclaircissent. L'examen des urines, fait après le huitième cathétérisme avec lavages, ne décèle pas la moindre trace de pus et de microbes.

Ces quelques considérations nous paraissent suffisantes pour faire entrevoir l'utilité du traitement combiné par le cathétérisme de l'uretère, les lavages du bassinnet et les injections intra-

veineuses d'urotropine, à l'appui duquel nous apportons 3 observations.

Nous pouvons résumer ainsi le résultat obtenu :

Disparition de la douleur;

Diminution ou disparition de la rétention;

Désinfection et nettoyage du bassin;

Désinfection de la substance rénale par antisepsie interne;

Disparition de la fièvre;

Rétablissement de la fonction rénale troublée;

Relèvement de l'état général.

Résultat qui met en évidence l'efficacité du traitement contre l'infection rénale et pyélo-uretérale.

Indications et contre-indications. — Les contre-indications sont les mêmes que celles du cathétérisme et de l'urotropine. Nous ne reviendrons pas sur ce point, car nous les avons déjà signalées à propos de chaque traitement en particulier.

La pyélonéphrite de la grossesse étant le plus souvent guérie par le traitement médical, le traitement combiné sera employé sans tarder chaque fois que le premier ne donnera pas une amélioration bien marquée.

Dans ce cas, il serait prudent de l'employer systématiquement, car si on ne peut pas nier qu'il y a des cas où l'infection est simplement pyélo-uretérale et pour lesquels le cathétérisme et les lavages seuls suffiraient, il n'en est pas moins vrai qu'il est très difficile en clinique de savoir si la lésion est localisée aux organes collecteurs ou si elle s'étend au parenchyme rénal; tout au moins, il est très difficile de faire ce diagnostic d'une façon précoce.

Dans certains cas, l'analyse des urines peut faire soupçonner l'existence des lésions du rein, mais malheureusement il n'en est pas toujours ainsi.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

MM. DUVERGEY et DAX, *Journal de médecine de Bordeaux*, 1923.

M^{me} G. C..., 37 ans, ayant pris froid en vendangeant, fut prise, au début d'octobre 1922, de fièvre avec des troubles digestifs très alarmants : diarrhée, vomissements et douleurs épigastriques qui la déterminèrent à rentrer à l'hôpital où elle fut admise le 11 octobre.

A l'examen, l'attention était tout d'abord attirée par le bocal renfermant des urines très troubles et laissant déposer deux travers de doigt de pus; cependant l'examen des régions lombaires ne révélait rien d'anormal; pas de douleur, pas d'augmentation de volume des reins. L'état général était celui d'une septicémie avec des poussées de température montant tous les soirs à 40 degrés; enfin, la malade se trouvait dans un état de demi-torpeur et tous ces phénomènes, liés aux troubles digestifs, firent penser à une infection typhique ou paratyphique; cependant l'hémoculture fut négative.

L'examen cyto-bactériologique des urines montra, comme on devait s'y attendre, une flore microbienne variée et très abondante.

L'azotémie était de 62 centigrammes.

Le cathétérisme des uretères décela une infection des deux reins. Donc pyélonéphrite double, secondaire à des troubles digestifs.

Dès le jour de son entrée, la malade fut soumise à la diète hydro-lactée, laxatifs légers et urotropine par la bouche, 1 gr. 50 par jour.

Le 26 octobre, la fièvre ne cessant pas, on commença les injections intraveineuses d'urotropine à la dose de 0 gr. 80 trois fois par semaine. Le résultat fut remarquable; dès la première injection, la

fièvre tomba et elle ne fit plus par la suite que de rares apparitions le soir, et sans dépasser 38 degrés. Cependant les urines restaient troubles et infectées. C'est alors que la malade fut soumise, concurremment aux injections intraveineuses d'urotropine, au régime hypo-azoté et aux lavages du bassin. Nous lui fîmes six lavages, à peu près tous les cinq ou six jours, d'abord du rein gauche, puis du rein droit, puis des deux reins dans la même séance. On suivit la technique habituelle : lavage de chaque bassin avec une solution de nitrate d'argent au 1/1000, suivi d'une instillation de 2 cc. de nitrate au 1/100.

A la suite de ce traitement, les urines s'éclaircirent peu à peu, et actuellement elles sont d'une parfaite limpidité.

L'examen des urines, pratiqué le 18 décembre, donna le résultat suivant :

Urine limpide. Sédiment peu abondant. Le culot de centrifugation a montré des hématies, quelques leucocytes, des déchets épithéliaux, de rares cylindres hématiques.

A l'examen direct, quelques cocci prenant le Gram.

Culture négative.

Pas de bacilles de Koch.

L'état général s'est, de son côté, complètement rétabli, l'azotémie est tombée à 25 centigrammes. La torpeur a complètement disparu et l'état intellectuel de cette femme est redevenu ce qu'il était avant sa maladie.

OBSERVATION II (inédite):

Due à l'obligeance de M. DUVERGEY.

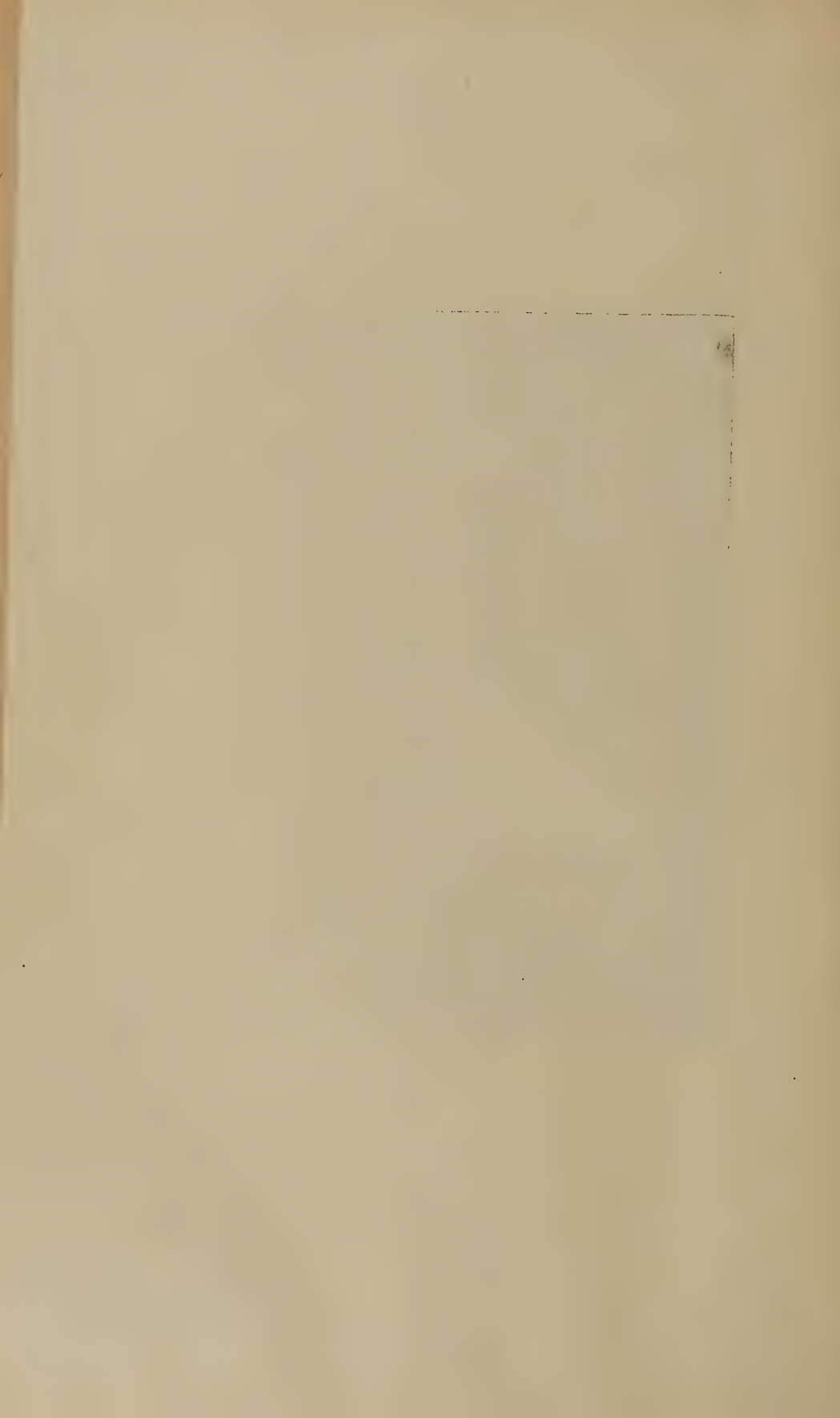
M^{me} P. F..., 18 ans, entre, le 1^{er} février 1923, à l'Hôpital Saint-André, dans le service de M. Bousquet pour des douleurs de la région lombaire droite et de la fièvre.

La malade est enceinte de cinq mois; depuis un mois, à la suite de constipation, elle souffre de son côté droit, a des frissons et de la fièvre et présente de la pollakiurie et des urines très purulentes; les mictions sont impérieuses et un peu douloureuses.

A l'examen, on trouve un peu de contracture dans la région lom-



Pyelographie montrant la dilatation de l'uretère



baire droite; le rein n'est pas perceptible, les points rénaux et urétraux sont sensibles de ce côté.

La langue est saburrale; il existe toujours de la constipation.

La tension au Pachon est de Mx 11, Mn 6, I. O. 2 1/2.

Température axillaire : 38°5, 39 degrés le soir, 37 degrés le matin.

Le diagnostic de pyélonéphrite est porté et la malade soumise aux injections intraveineuses d'urotropine, laxatifs et régime lacté végétarien.

Au bout de douze jours, la température tombe, mais les urines restent très purulentes; la douleur lombaire et les phénomènes vésicaux persistent. La malade est alors transférée salle 1.

Le bocal des urines des vingt-quatre heures présente à sa partie inférieure deux travers de doigt de pus épais; l'urine surnageante est très louche.

L'examen cyto-bactériologique, pratiqué par M. le Dr Bonnin, indique : Très nombreux polynucléaires; flore microbienne très abondante composée exclusivement de germes type colibacille.

La radiographie a montré une dilatation urétérale du bassinet au petit bassin.

Aussitôt nous commençons les lavages du bassinet tout en continuant trois fois par semaine les injections d'urotropine.

Le premier cathétérisme fait le 19 février décèle l'existence d'une rétention pyélique de 15 cc. d'urine très purulente; tout d'abord, malgré les lavages, cette rétention s'accrut, et le 9 mars, la sonde urétérale retire près de 50 cc. d'urine purulente du bassinet, si bien que nous craignîmes à ce moment qu'il se développât une pyonéphrose pour laquelle il aurait fallu intervenir chirurgicalement.

Heureusement, à partir de cette date, sous l'influence de la désinfection du bassinet, réalisée par les lavages, la rétention diminua en même temps que les urines s'éclaircirent, et le dernier cathétérisme, fait le 4 avril, retirait du bassinet 15 cc. d'urine parfaitement limpide.

Examen des urines le 6 avril : Absence complète de pus et de microbes.

La malade a accouché le 24 avril, au huitième mois de sa grossesse, un enfant pesant 2 kil. 200.

Revue le 2 mai : Les urines ont conservé leur limpidité, l'état général est bon. L'enfant se porte bien également.

OBSERVATION III (inédite).

M^{me} L. A..., 21 ans, journalière, entre, le 4 mai 1923, à l'Hôpital Saint-André, dans le service de M. Duvergey.

La malade est enceinte de cinq mois ; il y a quatre jours, elle a été prise brusquement de douleurs siégeant dans la région lombaire droite, bientôt accompagnées d'une douleur sourde et continuelle au niveau de la région sus-pubienne. Les mictions sont fréquentes et douloureuses ; les urines troubles.

Les phénomènes s'aggravant, la malade se décide à voir un médecin, à la consultation de l'hôpital, qui la fait admettre dans le service.

A l'examen, on trouve la région rénale droite très douloureuse, sans que la douleur soit plus marquée dans un point quelconque ; le bas-ventre est également douloureux.

Température, 37°8.

Langue non saburrale. Pas de constipation. Perte assez notable de l'appétit.

Les urines sont uniformément troubles, présentant un dépôt purulent de 1 centimètre. L'examen bactériologique des urines a donné le résultat suivant :

Très nombreux polynucléaires bien conservés ; nombreux cocci prenant le Gram, se présentant en diplocoques, tétragènes et amas.

A l'ensemencement sur bouillon, on ne trouve que les mêmes cocci ; absence de colibacilles.

La malade est soumise au régime lacto-végétarien et au traitement combiné.

Le 6 mai, on fait une injection intraveineuse d'urotropinè de 80 centigrammes.

La température tombe le lendemain à 36°5.

Le 7 mai, premier cathétérisme de l'uretère. On retire 40 cc. d'urine légèrement louche ; les dernières gouttes sont nettement purulentes. On pratique le lavage du bassinnet suivant la technique habituelle.

A la suite, la malade se sent très soulagée.

Les injections intraveineuses d'urotropine sont continuées tous les deux jours.

Le 11, on fait de nouveau le cathétérisme. On évacue 40 cc. d'urine légèrement trouble ; les dernières gouttes ne sont pas purulentes.

Le soir, la température monte à 38°6, pour retomber le lendemain à 36°4 et rester aux environs de 36°5.

Le cathétérisme pratiqué le 16 donne 38 cc. d'urine toujours un peu louche.

Le 23 mai, quatrième cathétérisme. La rétention a diminué. On évacue 30 cc. d'urine moins purulente.

La malade ayant refusé de se soumettre de nouveau au cathétérisme, on continue à lui faire les injections intraveineuses d'urotropine.

Les urines se sont notablement éclaircies.

La température reste stationnaire ; l'appétit est revenu. La malade ne souffre pas du tout et l'état général s'est remarquablement amélioré.

CONCLUSIONS

I. La pyélonéphrite de la grossesse guérit le plus souvent par le traitement médical.

II. L'accouchement prématuré provoqué est à rejeter, car s'il n'est pas d'un très mauvais pronostic pour la mère, l'enfant succombe dans 33 p. 100 des cas. D'autre part, il n'arrête pas toujours les accidents.

III. La néphrectomie est indiquée lorsqu'on se trouve en présence d'un rein complètement détruit. Il est cependant prudent de ne pas la pratiquer pendant la grossesse et de limiter l'intervention à la simple néphrotomie, prêt à enlever le rein lorsque l'utérus sera vide.

IV. La néphrotomie est encore l'opération de choix en cas de pyonéphrose.

V. Les résultats du traitement par les vaccins ayant été très variables, il n'est pas encore possible de se prononcer sur leur valeur.

VI. Le cathétérisme de l'uretère et les lavages du bassinot sont efficaces dans les cas d'uretéro-pyérite. Ils sont sans action sur l'infection du parenchyme rénal.

VII. L'urotropine en injections intraveineuses est un puissant désinfectant du rein.

VIII. Les deux derniers traitements employés simultanément se complètent et réalisent la désinfection de l'appareil uretéro-pyélo-rénal.

IX. Il y a avantage à procéder ainsi systématiquement, étant donnée la difficulté de savoir si la lésion est localisée à l'uretère et au bassinet ou si elle s'étend au rein.

X. L'efficacité et la bénignité du traitement autorisent à l'employer de préférence, chaque fois que le traitement médical ne suffit pas à amener la guérison.

VU, BON A IMPRIMER :

VU : *Le Doyen,*

Le Président,

C. SIGALAS.

G. CHAVANNAZ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 8 juin 1923.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- ACHARD (Ch.). — Pyélonéphrite gravidique. *Progrès médical*, 1921.
- ACHARD et FEUILLIE. — Société médicale des hôpitaux de Paris, 1912.
- ASCHMER. — Deux cas de pyélonéphrite. *J. Amer. M. Ass.*, New-York, 1920.
- BAZY. — Pathogénie, diagnostic et traitement des pyélonéphrites. Société chirurgicale de Paris, 1896.
- BENOIT. — Traitement des pyélonéphrites par les bains de vapeur, 1898.
- BUÉ. — *Provence médicale*, 1896.
- CARLES et BOISSERIE-LACROIX. — *Journal de médecine de Bordeaux*, 1920.
- CARLES, CREYX et LEURET. — *Journal de médecine de Bordeaux*, 1921.
- CHAUFFARD et LEDERICH. — *Traité de médecine*.
- COUVELAIRE. — *Journal médical français*, 1922.
- CHEVASSU. — Traitement de la pyélonéphrite gravidique. *Encyclopédie française d'urologie*, 1914.
- DESNOS. — *Traité élémentaire des maladies des voies urinaires*, 1890.
- ERTZBISCHOFF. — Traitement de la pyélonéphrite. Association française d'urologie, 1919.
- GOSSET. — Thèse de Paris, 1900.
- HALLÉ. — Thèse de Paris, 1887.
- HELME. — *Progrès médical*, 1921.
- HEITZ-BOYER. — *Journal médical français*, 1922.
- JANET. — *Encyclopédie française d'urologie*, 1914.
- KIDD. — Association française d'urologie, 1919.

- LE FUR. — Association française d'urologie, 1919.
- LEGUEN. — Traité chirurgical d'urologie.
- LOEPER et GROSDIDIER. — *Le Progrès médical*, 1898.
- LAVADIE-LAGRADE. — *Dictionnaire de médecine et chirurgie pratiques*, 1882.
- MANTÉ. — Vaccin colisoude. *Journal médical français*, 1922.
- MICHON. — *Encyclopédie française d'urologie*.
- NAVAS. — Thèse de Lyon, 1897.
- PENEL. — Thèse de Lyon, 1910.
- PERINEAU. — Résultat actuel du traitement des pyélonéphrites par le cathétérisme et lavages du bassin. Thèse de Paris, 1911.
- ... *Journal d'urologie*, 1912.
- RAYER. — Traité des maladies des reins, 1841.
- RÖWSING. — Association française d'urologie, 1919.
- SOUFFRAIN. — Thèse de Nancy, 1906.

